

급성 대동맥박리증의 수술성적 및 수술전 처치에 대한 임상적 고찰

현 성 열* · 박 국 양** · 이 재 웅* · 이 창 하** · 전 양 빈**
박 철 현** · 염 석 린*** · 신 종 환*** · 민 순 식*** · 김 재 광***,
임 용 수*** · 양 혁 준*** · 진 욱**** · 류 일*****

=Abstract=

Clinical Analysis of Surgical Results and Preoperative Management of Acute Aortic Dissection

Sung Youl Hyun, M.D.* , Kook Yang Park, M.D.** , Jae Woong Lee, M.D.**

Chang Ha Lee, M.D.** , Yang Bin Jeon, M.D.** , Chul Hyun Park, M.D.** , Suk Lan Youm, M.D.***

Jong Hwan Sin, M.D.*** , Sun Sik Min, M.D.*** , Jae Kwang Kim, M.D.*** , Yong Su Lim, M.D.***

Hyuk Jun Yang, M.D.*** , Wook Jin, M.D.**** , Eell Ryoo, M.D.*****

Background: Acute aortic dissection associated with high mortality rate has an extremely poor prognosis if early diagnosis and treatment are not received. Recently, with advanced computed tomography and echocardiography, diagnostic rate is higher and early operation is possible. Therefore preoperative medical therapy at ER(emergency room) lowered the mortality rate. This study was done to analyze the results with preoperative management at ER and operations, retrospectively. **Material and Method:** A series of 42 patients treated surgically for acute aortic dissections from 1991 to 2001 were included in this study. There were 18 males and 24 females. Mean age was 51.1 years. The admission course through emergency and outpatient department(OPD) was 34 and 8 respectively. **Result:** 26 patients underwent ascending aorta replacement-7 combined aortic valve replacements, 7 patients underwent descending aorta replacements and 9 patients received Bentall's operation. At emergency department, 20 patients received antihypertensive drugs and β -receptor blockers

*가천의과대학 길병원 응급센터 흉부외과

Department of emergency thoracic and cardiovascular surgery, gacheon medical School, Gil medical center

**가천의과대학 길병원 흉부외과학 교실

Department of thoracic and cardiovascular surgery, gacheon medical school, Gil medical center

***가천의과대학 길병원 응급의학과 교실

Department of emergency medicine, gacheon medical school, Gil medical center

****가천의과대학 길병원 응급센터 방사선과

Department of emergency radiology, gacheon medical school, Gil medical center

*****가천의과대학 길병원 응급센터 소아과

Department of emergency pediatrics, gacheon medical school, Gil medical center

논문접수일 : 2001년 12월 13일 심사통과일 : 2002년 6월 5일

책임저자 : 현성열(405-220) 인천광역시 남동구 구월동 1198, 가천의과대학교 길병원 응급센터 흉부외과. (Tel) 032-460-3015,

(Fax) 032-460-3019, E-mail : sungyoul@ghil.com.

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다

and 6 patients died. 22 patients did not receive antihypertensive and β -receptor block drugs and 10 patients died. There were 16(38%) overall deaths. **Conclusion:** Early diagnosis at ER or OPD is essential for acute aortic dissection, and it is important to select the most appropriate noninvasive interventions as possible. Therefore, preoperative drug therapy at ER is suggested according the patient conditions.

(Korean Thorac Cardiovasc Surg 2002;35:876-81)

Keywords : 1. Aneurysm, dissecting
2. Aorta, Surgery
3. Preoperative Care

서 론

급성 대동맥박리증은 사망률이 매우 높은 질환으로 조기 진단 및 치료가 되지 않으면 예후가 매우 불량한 질환이다. 최근 컴퓨터 단층촬영과 심초음파 기술의 발달로 진단률이 높아져 조기 수술이 가능하게 되고 사망률도 낮아지고 있는 상태이다.

본원에 내원한 급성 대동맥박리증환자중 수술을 시행한 환자에 대해 응급실과 외래를 통한 환자를 대상으로 분석하였다.

대상 및 방법

1991~2001년까지 본 교실에서 외과적 교정술을 시행받은 급성 대동맥박리증환자 42명을 대상으로 하여 나이, 성별, 내원경로, 수술전 응급실에서 투여한 약물 및 대동맥박리유형을 기준으로하여 수술전 진단방법, 수술방법 및 그에 따른 합병증과 사망률을 후향적으로 분석하였다. 단순 대동맥류, 단순 복부대동맥류와 대동맥박리증, 수술전 사망한 환자는 이 연구에서 제외하였다.

결 과

남자가 18명, 여자가 24명으로 여자가 더 많았으며 수술시 연령은 25에서 75세 사이(평균 51.1세)였다(Table 1). 내원 경로를 보면 응급실을 경유한 경우가 34례, 외래가 8례로 주로 응급실을 통해 입원하였으며 다른 병원을 거친 환자가 33례, 그렇지 않은 경우가 9례였다. 이중 대동맥조영술은 대동맥박리증이 진단된 환자에서는 시행하지 않았고 허혈성심질환이 의심되는 환자에서만 시행하였으며 대동맥박리증을 조영술상에서 확진되어 수술을 시행하였다. 진단명을 보면 DeBakey type I이 24례로 가장 많았고 II가 10례, III가 8례

Table 1. Age & Sex distribution

	Types of dissection			Total
	I	II	III	
Sex(M/F)	8/16	4/7	6/1	18/24
Age(mean \pm SD)*	24-69(53 \pm 12)	24-71(45 \pm 16)	35-70(53 \pm 14)	24-71(51 \pm 14)

* SD : standard deviation

Table 2. Clinical manifestations

	Number of patients(%)
Symptoms	
chest pain	23(54.8)
back pain	17(40.5)
dyspnea	10(23.8)
epigastric pain	9(21.4)
lower extremity pain	4(9.5)
Left shoulder pain	2(4.8)
headache	2(4.8)
syncope	2(4.8)
dizziness	2(4.8)
Mental status at ER	
alert	40(95.2)
mental change	2(4.8)
Hypertension history	
No diagnosis or medication	23(54.8)
Medication	19(45.2)

*ER, Emergency department

였다(Table 1). 내원시 주소는 흉통이 23례(54.8%)로 가장 많았고 그외에 배부통, 위상복부통, 호흡곤란, 실신등 다양하였다(Table 2). 내원시 측정된 혈압은 60~220(평균123.8)/ 0~120(76.2)mmHg, 심박수 54~112(평균78.4)회/분 그리고 호흡수 12~40(평균22.3)회/분을 나타내었고 대부분 정신상태는 명료하였다(Table 2). 응급실을 통한 환자에 있어서 기본적으로 시행한 검사로는 흉부단순방사선촬영, 흉복부컴퓨터단층촬영, 심전도를 시행하였고 입원후 심초음파, 식도경심초음파 및 동맥조영술 등이 있었으며 외래로 입원한 환자에서는

Table 3. Associated diseases

	Number of patients(%)
Aortic regurgitation	19(45.2)
Ischemic heart disease	2(4.8)
Diabetes mellitus	3(7.1)
Chronic renal failure	1(2.4)
Aortic stenosis	1(2.4)
Marfan	9(21.4)

Table 4. Using drugs at emergency department

Medications	Number of patients
Injections	
nitroprusside	20
propranolol	20
isoket	3
heparin	3
dopamine & dobutamine	6
norepinephrine	1
morphine	15
Oral & sublingual	
nitroglycerine sublingual	10
aspirin + ticlopidine	2

흉부단순촬영, 심전도 및 심초음파를 외래에서 시행하고 나머지 입원후 검사하였다. 위험요소로 고혈압을 기존에 갖던 환자가 29례였고 그 중 약물투여를 시행한 환자가 19례였으며 나머지는 진단을 받지 않았거나 진단은 받았지만 약물복용을 하지 않았다. 또한 Marfan증후군이 9례를 차지하였다. 내원후 수술시까지 걸린 시간은 3시간에서 4일까지였다. 동반질환으로는 대동맥판막폐쇄부전이 19례, 당뇨병 3례, 허혈성심질환 2례, 그외에 만성신부전 및 대동맥판막협착증이 각각 1례씩 있었다(Table 3). 내원시 응급실에서 처치한 약물은 혈압강화제로 니트로프루사이드와 β -수용체차단제인 프로프라놀롤 등을 투여하였으며, 혈압이 낮은 경우 도파민, 도부타민 및 노에피네프린을 투여하였고, 흉통을 주소로 하면서 처음에 진단이 되지 않은 환자에서는 기본적으로 니트로글리세린 설하투여를 하였고, 그외에 허혈성심질환이 의심되는 환자에서는 이소켓, 헤파린 및 경구용 아스피린과 티클로피딘을 사용하였다. 혈관확장제와 β -수용체차단제는 20례에서 투여하였고 22례에서는 투여하지 않았으며 이 중 3례는 아무 약물도 투여하지 않았다(Table 4). 이 중 9례에서 관상동맥조영술을 시행하는 도중 대동맥박리증이 진단되어 응급수술을 시행하였다. 수술장에서 대동맥의 찢어진 부위를 확인하였으며 상행대동맥부분이 16례(38.1%)로 가장 많았고 상행대동맥의 굴세관접합부(sinotubular junction)부위가 14(33.3%), 하행대동맥부위가 7례(16.8%) 그리고 벽속혈전증(intramural thrombosis) 또는 발견할 수 없었던 경우가 5례

Table 5. Torn site of intima in aorta

Torn site	Number of patients(%)
Sinotubular junction area of ascending aorta	14(33.3)
Ascending aorta	16(38.1)
Intramural thrombosis & not found tearing site	5(11.9)
Descending aorta	7(16.7)

Table 6. Operation methods

	DeBakey types(%)			Total(%)
	I(23 pts)	II(11 pts)	III(7 pts)	
Aorta replacement				
ascending	19(79.2)	7(63.6)	26(61.9)	
descending		7(100)	7(16.7)	
descending with abdominal	1(4.2)		1(2.4)	
Concomitant procedures				
aortic valve replacement	4(16.7)	3(27.3)	7(16.7)	
aortic valve repair	3(12.5)	1(9.1)	4(9.5)	
coronary artery bypass	2(8.3)	1(9.1)	3(7.1)	
right ventricle repair		1(9.1)	1(2.4)	
Bentall's procedure	5(20.8)	4(36.4)	9(21.4)	

(11.9%)였다(Table 5). 수술방법으로는 type I과 II에서는 흉골절개술과 고동맥 삽관을 시행하였고 type III에서는 좌측 개흉술과 고동맥 삽관을 시행하였다. 수술시 심폐기 가동시간은 38-502(평균213.3)분, 대동맥차단시간이 31-212(평균85.8)분이었고 전체순환차단시간이 31-102(평균45.4)분이었다. 수술 후 중환자실 입원시간은 1일에서 77일(평균 8.4일)이었다. 수술명으로는 상행대동맥치환술이 26례(61.9%)였고 이중 대동맥판막치환술을 병행한 경우가 7례(16.7%), 대동맥판막복원술 4례(9.5%)였다. 하행대동맥치환술은 7례(16.7%)였으며 1례(2.4%)는 복부대동맥치환술을 병행하였다. 그리고 Bentall 술식은 9례(21.4%)에서 시행하였다. 3례(7.1%)는 우관상동맥기시부까지 박리가 진행된 경우와 우관상동맥근위부폐쇄가 동반되어 복재정맥을 이용하여 관상동맥우회술을 그리고 1례(2.4%)에서 심막천자시 우심실천공이 발생하여 우심실봉합술을 시행하였다(Table 6). 수술후 합병증으로 저산소성 뇌손상과 심부전 등이 각각 8례로 가장 많았고 그외에 술후출혈 6례, 급성신부전증 및 흉막삼출등이 발생하였다. 12례에서 합병증으로 인해 재수술을 시행하였는데 술후 출혈이 8례로 가장 많았고 그외에 심막삼출로 인해 심막천자술(pericardiostomy), 흉막천자때 발생한 간열상으로 인한 개복술, 뇌출혈로 인한 뇌실외배액술(extraventricular drainage) 및 창상감염으로 인한 창상재봉합술등이 있었다(Table 7). 전체 사망환자는 16례(38%)였는데 사망원인으로는 저산소성 뇌손상 및 다발성장기부전이 9례(21.4%)였고 심부전 및 저심박출증이 6례(14.3%), 그리고 심실세동이 1례(2.4%)였다(Table 8). 또

Table 7. Reoperations

Reoperations	DeBakey types			Total (%)
	I(24pts)	II(11pts)	III(7pts)	
Postoperative bleeding control	4	2	2	8(19.0)
Pericardiostomy		1		1(2.4)
Explolaparotomy			1	1(2.4)
EVD	1			1(2.4)
Wound repair			1	1(2.4)
Total	5(20.8)	3(27.3)	4(57.1)	12(28.6)

EVD ; extraventricular drainage

Table 8. Hospital mortality

Causes of death	DeBakey types(%)			Total (%)
	I(24pts)	II(11pts)	III(7pts)	
HF & LCO	4	1	1	6(14.3)
Hypoxic brain damage & MOF	6	1	2	9(21.4)
Ventricular fibrillation			1	1(2.4)
Total	10(41.7)	2(18.2)	4(57.1)	16(38.1)

HF & LCO , heart failure & low cardiac output ;
MOF , multiorgan failure

한 응급실에서 혈관확장제 및 β -수용체 차단제를 투여하지 않은 환자의 사망이 22례중 10례(45.5%)였고 약물을 투여한 경우가 20례중 6례(30%)였다(table 9). 사망률과 연관된 수술 전 요소로서 통상적 혈관조영술(routine angiography)을 시행한 경우가 9례중 4례(44.4%)가 사망하였고, 60세이상의 고령 환자가 12례중 2례(16.7%), 심막삼출 17례중 8례(47.1%), 병원도착후 수술까지 걸린시간이 24시간 경과한 경우가 11례중 2례(18.2%) 그리고 고혈압 병력이 있는 경우가 29례중 8례(27.6%)가 사망하였다(table 10).

고 찰

급성대동맥박리증은 사망률이 매우 높은 질환으로 조기진단 및 치료가 되지 않으면 예후가 매우 불량한 질환으로서, 오래전 보고¹⁻³⁾에 의하면 대동맥박리증의 자연 경과는 예후가 매우 불량하여 적극적으로 치료하지 않는 경우 3개월 이내에 사망률이 90%를 차지한다고 하였다. 최근 컴퓨터단층촬영과 심초음파 기술의 발달로 조기진단이 용이해졌고 수술적 기법이 발달하여 사망률이 낮아지고 있다. 1955년 DeBakey⁴⁾에 의해 처음으로 결정적인 수술기법 그리고 1965년에 Wheat 등⁵⁾이 내과적 치료가 도입된 이래로 높은 치사율을 갖는 대동맥박리증의 예후가 현저한 개선을 보여주었다.

환자의 이학적 소견, 단순 흉부 X-선 촬영, 흉복부 컴퓨터 단층촬영, 심초음파, 자기공명영상 및 대동맥 조영술등으로 진단할 수 있으며, 대동맥 조영술은 95%의 정확도를 가지며

Table 9. Mortality according with medications

ER medications	Number of patients(%)
Vasodilators & β -receptor blocker(20pts)	6(30)
No vasodilators & β -receptor blocker(22pts)	10(45.5)
ER, Emengeny (room)	

Table 10. Preoperative factors associated with mortality

	Number of patients	Death(%)
Routine angiography	9	4(44.4)
Age \geq 60years	12	2(16.7)
Pericardial effusion	17	8(47.1)
From arrival of hospital to operation room \geq 24hours	11	2(18.2)
Hypertension	29	8(27.6)

혈관분지의 이상유무, 박리의 진행정도를 보여주므로 가능한 시행해야 하지만 침습적인 방법이 사망률을 증가시키고 비침습적 방법이 많은 발전을 보여 진단률이 높아졌기 때문에 반드시 대동맥조영술을 시행해야 할 이유는 없다고 보고 하였다.^{6,7)} 본 연구에서도 대동맥박리가 의심이 되는 경우에는 컴퓨터 단층촬영 및 심초음파까지 시행하였고 처음에 허혈성심질환으로 의심하여 관상동맥조영술을 시행하던 중 대동맥박리가 진단된 경우 9례를 제외하고는 대동맥조영술을 시행하지는 않았다. 또한 자기공명영상은 컴퓨터단층촬영이나 심초음파로 진단이 되었기 때문에 모든 환자에서 검사방법으로 택하지는 않았다. Sarasin 등⁸⁾에 의하면 흉부 대동맥박리 위험성이 낮은 경우 가장 적절한 검사방법으로 역치를 결정하였는데 그 범주는 가장 신뢰성 있는 자기공명영상의 2%에서부터 경흉부심초음파(transsthoracic echocardiography)가 9%까지였고 대동맥박리증의 가능성이 낮은 경우(<15%)에 경흉부심초음파를 제외하고 모든 검사방법(대동맥조영술, 컴퓨터단층촬영, 자기공명영상 및 경식도심초음파)이 대동맥박리증을 배제하는데 유용하다고 보고하였다. 본 연구에서 컴퓨터단층촬영, 대동맥조영술, 경흉부심초음파 및 경식도심초음파를 시행하였으나 경흉부심초음파는 가능한 수술전에 시행하였고 컴퓨터단층촬영에서 진단되지 않은 환자에서 대동맥박리증을 발견하지는 못하였으며 대동맥판막상태를 판단하기 위해 시행한 경우가 많았다. 또한 경식도심초음파는 모든 환자에서는 시행하지 않았다.

DeBakey 등의 보고⁹⁾에 의하면 입원시 증상이 대동맥 유형에 따라서 다양하게 보였는데 통증이 모든 유형에서 가장 많은 빈도를 보였고, 그다음으로 type I과 II에서는 울혈성심부전증상이 typeII와 III에서 협심증 증상이 높은 빈도를 보였다. 본 연구에서도 흉통과 배부통이 54.8%와 40.5%로 가장

많았으며 호흡곤란 증상은 23.8%를 나타내었다.

대동맥박리증 발현후 조기에 높은 사망률을 보이기 때문에 임상적으로 대동맥박리증이 높게 의심되는 경우 즉시 약물요법을 시행해야 하는데 sodium nitroprusside(25~50 μ g/min)와 β -수용체차단제인 propranolol(0.05~0.15mg/kg/4~6hours)의 병합요법을 시행하는 것이 좋은 것으로 되어있다.¹⁰⁾ 따라서 대동맥박리증이 의심된 환자에서는 쇼크상태인 경우를 제외하고는 응급실이나 중환자실에서 모두 sodium nitroprusside, propranolol 또는 labetalol을 사용하였고 쇼크상태에서는 활력징후에 따라 약물요법을 시행하였다. 본 예에서는 응급실에서 혈관확장제 및 β -수용체 차단제를 쓴 경우와 쓰지 않은 경우에서 사망률의 차이는 각각 30%와 45.45%로 약간의 차이가 있었으며 대동맥박리증의 진단이 되면 약물요법을 적극적으로 시행하는 것이 낫다는 것이 일반적인 견해이다.

Haverch 등에 의하면 type A에서 89%가 상행대동맥에 내막 열상(intimal tear)이 존재하였고 type B에서는 85%가 하행대동맥에 있었다.¹¹⁾ 본 연구에서는 상행대동맥에 내막열상이 있는 경우가 30례(71.42%)-이중 상행대동맥의 굴세관접합부(sinotubular junction)부위가 14례(33.3%)이고 상부의 상행대동맥부위가 16례(38.1%), 하행대동맥이 7례(16.7%) 그리고 벽내혈전증(intramural thrombus) 및 발견하지 못한 경우가 5례(11.9%)로 나타났다. 따라서 대동맥박리증의 내막열상은 주로 상행대동맥부위에 위치해 있는 것을 볼 수 있고 대동맥박리증이 의심될 때는 경식도 초음파를 시행하여 대동맥판막부위의 침범을 배제하는 것이 좋을 것으로 생각된다.

Stanford에서는 1963~76년까지 수술 사망률이 type A는 38%, typeB는 50%를 나타냈으나 1977~82년까지 수술을 시행한 환자에서는 각각 7 \pm 5%와 13 \pm 12%로 감소하였다고 보고하였다.¹²⁾ 또한 Crawford 등^{13,14)}에 의하면, 수술 사망률이 1986년 이전에는 type A가 33%, type B가 45%였으나 1986년 이후에 수술한 환자에서는 각각 5%와 6% 정도 더 낮아졌다고 보고하였다. 본 교실에서도 type I, II 및 III에서 각각 23.8%, 4.7% 그리고 9.5%로 나타났다. 이렇게 개선 수술 결과는 수술 경험이 증가하고 진단방법, 수술기법, 심근 보호 및 수술전후 처치 등이 향상되었기 때문이다.^{15,17)} Rizzo 등¹⁸⁾에 의하면 사망률과 연관된 대부분의 요소가 장기허혈, 대동맥 파열, 60세 이상의 고령 그리고 심막삼출과 연관성이 높다고 보고하였고, Miller 등¹²⁾의 보고에 의하면 신기능부전, 심장압전, 신/장기 허혈 및 조기수술기간 등이 높은 위험요소와 연관된다고 하였다. 본 연구에서 사망원인은 심부전 및 저심박출증이 6례(14.2%), 저산소성 뇌손상 및 다발성 장기부전이 9례(21.4%) 그리고 심실세동이 1례(2.3%)였으며 통상적 혈관조영술(routine angiography)을 시행한 환자에서 44.4%, 60

세이상 고령 16.7%, 심막삼출 47.1%, 24시간 경과후 수술한 경우가 18.2% 그리고 고혈압병력이 27.6%로 나타났다.

결 론

본원 흉부외과에서는 1991~2001년까지 수술적 교정술을 시행받은 급성대동맥박리증환자 42례에서 다음과 같은 결론을 얻었다. 사망률과 연관된 수술전 요소로서 통상적 혈관조영술(routine angiography)을 시행한 경우 12례중 6례, 60세 이상의 고령환자 12례중 2례, 심막삼출 17례중 8례, 병원도착 후 수술까지 24시간 경과한 경우가 11례중 2례 그리고 고혈압병력이 있는 경우가 29례중 8례에서 사망하였다. 또한 응급실에서 혈관확장제와 β -수용체차단제를 쓴 경우와 쓰지 않은 경우의 사망률이 각각 30%와 45.5%였다. 따라서 대동맥박리증의 진단은 빠르고 비침습적인 방법을 택하는 것이 좋고 술전 응급실에서 적극적인 약물투여를 시행하고 수술중 심근보호 및 저산소증에 대한 뇌보호 그리고 술후 다발성장기부전에 대한 적극적인 치료가 중요하고, 가능한 한 혈관조영술은 대동맥 파열의 위험성이 있으므로 피하는 것이 수술적 치료후 생존률의 개선을 보일 것으로 생각된다.

참 고 문 헌

1. Lindsay J, Hurst JW. *Clinical features and prognosis in dissecting aneurysms of the aorta.* Circulation 1967;35:880.
2. Pressler V, McNamara JJ. *Thoracic aortic aneurysm. Natural history and treatment.* J Thorac Cardiovasc Surg 1980;79:489.
3. Anagnostopoulos CE, Prabhakar MJS, Kittle DF. *Aortic dissections and dissecting aneurysms.* Am J Cardiol 1972;30:263.
4. DeBakey ME, Cooley DA, Creech O Jr. *Surgical considerations of dissecting aneurysm of the aorta.* Ann Surg 1955;142:586-616.
5. Wheat MW Jr, Palmer RJ, Bartley TB, Seelman RC. *Treatment of dissecting aneurysm of the aorta without surgery.* J Thorac Cardiovasc Surg 1965;50:364-73.
6. Rizzo RJ, Aranki SF, Aklog L, et al. *Rapid noninvasive diagnosis and surgical repair of acute ascending aortic dissection.* J Thorac Cardiovasc Surg 1994;108:567-75.
7. Nienaber CA, vonKodolitsch Y, Nicolas V, et al. *The diagnosis of thoracic aortic dissection by noninvasive imaging procedures.* N Engl J Med 1993;328:1-9.
8. Sarasin FP, Louis-Simoet M, Gaspoz JM, Junod AF. *Detecting acute thoracic aortic dissection in the emergency department: Time constraints and choice of the optimal diagnostic test.* Ann Emerg Med 1996;28:278-88
9. DeBakey ES, McCollum CH, Crawford ES, Moris GC, Howell J, Noon GP. *Dissection and dissecting aneurysms*

- of the aorta: Twenty-year follow-up of five hundred twenty-seven patients treated surgically.* Surgery 1982;92:1118-34.
10. Roman W, DeSanctis, Robert M, Doroghazi, Gerald Austen W, Mortimer J, Buckley. *Medical progress. Aortic dissection.* N Engl J Med 1987;317:1060-67.
 11. Haverich D, Miller DC, Scott WC, Mitchell RS, Oyer PE, Stinson EB, Shumway NE. *Acute and chronic aortic dissections-determinants of long-term outcome for operative survivors.* Circulation 1985;72:22-34.
 12. Miller DC, Mitchell RS, Oyer PE, Stinson EB, Jamieson SW, Shumway NE. *Independent determinants of operative mortality for patients with aortic dissections.* Circulation 1984;70(supp 1):153-64.
 13. Svensson LG, Crawford ES, Hess KR, Coselli JS, Safi HJ. *Dissection of the aorta and dissecting aortic aneurysms.* Circulation 1990;82(suppl IV):24-38.
 14. Crawford ES, Kirklin JW, Naftel DC, Svensson LG, Coselli JS, Safi HJ. *Surgery for acute dissection of ascending aorta: should the arch be included?* J Thorac Cardiovasc Surg 1992;104:46-59.
 15. Laas J, Jurmann MJ, Heinemann M, Borst HG. *Advances in aortic arch surgery.* Ann Surg 1991;214:308-20.
 16. Lytle BW, Mahfood SS, Cosgrove DM, Loop FD. *Replacement of the ascending aorta: early and late results.* J Thorac Cardiovasc Surg 1990;99:651-58
 17. Miller DC. *Surgical management of acute aortic dissection: new data.* Semin Thorac Cardiovasc Surg 1991;3:225-37.
 18. Rizzo RJ, Aranki SF, Aklog L, Couper GS, Adams DH, Collins JJ, Kinchla NM, Allred EN, Cohn LH. *Rapid noninvasive diagnosis and surgical acute ascending aortic dissection-improved survival with less angiography.* J Thorac Cardiovasc Surg 1994;108:567-75.

=국문초록=

배경: 대동맥박리증은 사망률이 매우 높은 질환으로 조기 진단 및 치료가 되지 않으면 예후가 매우 불량한 질환이다. 최근 컴퓨터단층촬영과 심초음파 기술의 발달로 진단률이 높아지고 조기수술이 가능하게 되었으며 술전 응급실에서 적극적인 약물투여로 사망률이 낮아지고 있는 상태이다. 따라서 이 연구는 후향적으로 응급실에서 처치 및 수술 결과를 분석하였다. **대상 및 방법:** 1991~2001년까지 외과적 교정술을 시행 받은 급성 대동맥박리증 환자 42명을 대상으로 하였다. 남자가 18례, 여자가 24례였으며 연령은 평균 51.1세였다. 또한 응급실을 경유한 경우가 34례, 외래를 통한 입원이 8례였다. **결과:** 수술은 상행대동맥치환술이 26례였으며 이중 대동맥관막 치환술을 병행한 경우가 7례였다. 하행대동맥치환술은 7례였으며 Bentall술식은 9례에서 시행하였다. 응급실 내원시 혈압강화제와 β -수용체차단제를 20례에서 투여하였으며 이중 6례(30%)에서 사망하였다. 이런 약물을 투여하지 않은 22례환자중 10례(45.5%)에서 사망하였다. 전체 사망은 16례(38%)였다. **결론:** 대동맥박리증은 응급실이나 외래에서 조기진단이 필요하며 가능한한 비침습적 검사방법을 택하고 환자상태에 따라 적극적인 술전 약물처치가 이루어져야 할 것으로 생각된다.

중심단어 : 1. 대동맥박리증
2. 대동맥 수술
3. 수술전 처치